Die häufigsten Spinnen (Araneae) des Dominikanischen Bernsteins

JÖRG WUNDERLICH

Abstract: Five species of spiders (Araneae) from Dominican amber (Miocene to Oligocene, Dominican Republic) are described, among them are the most frequent ones: Tetragnathidae: Nephilinae: Nephila dommeli n.sp.; Theridiidae: Episinus praecognatus n.sp. and Dipoena vicina n.sp.; Gnaphosidae: Veterator incompletus n.sp.; Salticidae: Corythalia pilosa n.sp. - The fossil spider faunas from Dominican and Baltic amber are compared: They have fewer than 10% of their genera in common. About 20% exclusively fossil genera are conserved in Dominican amber; the ratio of exclusively fossil to recent genera in Dominican amber is 1:4, in Baltic amber, on the other hand, it is 4:1.

Zusammenfassung: Fünf fossile Spinnenarten (Araneae) in Dominikanischem Bernstein (Miozän bis Oligozän, Dominikanische Republik), darunter die individuenreichsten, werden beschrieben: Tetragnathidae: Nephilinae: Nephila dommeli n.sp.; Theridiidae (Kugelspinnen): Episinus praecognatus n.sp. und Dipoena vicina n.sp.; Gnaphosidae (Glattbauchspinnen): Veterator incompletus n.sp.; Salticidae (Springspinnen): Corythalia pilosa n.sp. - Die fossilen Spinnenfaunen des Dominikanischen und des Baltischen Bernsteins werden verglichen: Beiden sind weniger als 10% der Gattungen gemeinsam. Im Dominikanischen Bernstein sind etwa 20% rein fossile Gattungen konserviert worden; das Verhältnis ausschließlich fossiler Gattungen zu solchen, die noch heute existieren, ist beim Dominikanischen Bernstein 1:4, beim Baltischen Bernstein ist es dagegen umgekehrt (4:1).

Material: Das Typus-Material wird z.Z. in der Sammlung JÖRG WUNDERLICH aufbewahrt. Siehe auch Anmerkung am Ende der Arbeit.

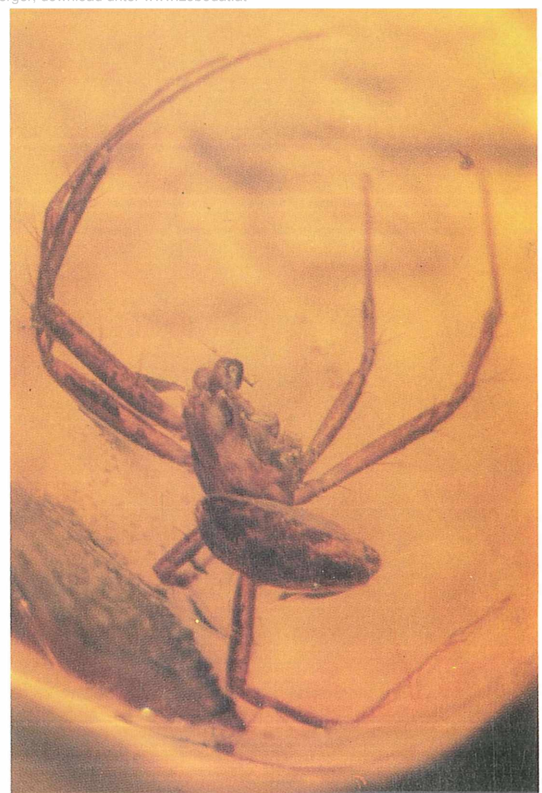
Methode und Technik: (Schleifen, Messen, Einbetten in Gießharz usw.) siehe SCHLEE & GLÖCKNER (1978).

Einleitung

Bei Erwähnung des Wortes "Bernstein" denken die meisten Menschen immer noch ausschließlich an den "Baltischen Bernstein", der vor etwa 50 Millionen Jahren in einer bewaldeten Region der heutigen Ostsee südöstlich der Skandinavischen Halbinsel abgelagert wurde und der besonders häufig an den Küsten der Ostsee (z.B. Ostpreußens) gefunden wird, der aber westlich bis nach England und südlich bis über Berlin hinaus von Flußwasser verfrachtet worden ist. Der Baltische ist zwar der bekannteste und häufigste Bernstein, versteinertes Harz findet man aber in nahezu allen Regionen der Erde. Neuerdings sind mehrere ergiebige Fundstellen auf der Kuba benachbarten Insel Hispaniola (Staatsgebiet der Dominikanischen Republik, Abb. 1 und 2) bekannt geworden und große Mengen dieses Bernsteins sind mit vielen tierischen und pflanzlichen Einschlüssen (Inklusen) in den letzten Jahren auch nach Deutschland gelangt.Dieser Bernstein ist jünger als der Baltische, er soll 20 - 30 Millionen Jahre alt sein; der Erhaltungs-

Abb. 1 und 2
Ein Bernsteinfundort auf dem Staatsgebiet der Dominikanischen Republik: Sierra de Agua, etwa 10 km nördlich von Baya Guana. Erdwälle und tiefe Erdlöcher (s. Pfeil obere Abb.), die zur blauen (auf dem Foto dunkel), bernsteinführenden Schicht hinabführen (unten). Hier wird in mühsamer Handarbeit mit der Spitzhacke der Bernstein "gewonnen"
Fotos: G. Dommel

zustand der konservierten Insekten, Spinnen usw. ist im allgemeinen besser als beim Baltischen (oft ist er so gut wie bei lebenden Tieren, vgl. Abb. 17 und 18, 53, 54), milchige Trübungen fehlen fast immer, beim trockenen Anschleifen auf feinkörniger Scheibe schmiert er nicht selten, manchmal sogar mit gummiartig elastischen Klümpchen (der Baltische staubt dagegen immer) und er riecht beim trockenen Anschleifen recht unterschiedlich (der Baltische Bernstein riecht "süßlich"). Während der Baltische Bernstein von ausgestorbenen Bernstein-Kiefern stammt, soll der Dominikanische von Laubbäumen produziert worden sein.





In beiden Bernstein-Arten sind Zweiflügler (Diptera), Mücken und Fliegen, die häufigsten tierischen Einschlüsse (etwa ein Drittel der Individuen); es folgen die Hautflügler (Hymenoptera), Wespen, Bienen, Ameisen und -mit Abstand- Käfer (Coleoptera), Spinnen (Araneae) u.a. Mir fiel auf, daß im Dominikanischen Bernstein Schmetterlinge (Lepidoptera) häufiger sind als Köcherfliegen (Trichoptera), im Baltischen Bernstein ist das Verhältnis gerade umgekehrt, und daß im Dominikanischen Bernstein die in "Körbchen" pollensammelnden Bienen (Apoidea) sowie Termiten (Isoptera) viel häufiger vorkommen als im Baltischen Bernstein. Termiten-Nasensoldaten, die im Dominikanischen Bernstein keineswegs so selten sind, wie früher angenommen wurde (ich habe ein Stück mit etwa 10 eingeschlossenen Exemplaren gesehen), sind im Baltischen Bernstein nicht gefunden worden.

Abb. 50: Nephila dommeli n.sp.: ♂, Holotypus dorsal. ←



Abb. 54: Salticidae sp.: ♂, frontal. →



Abb. 52 - 53: Corythalia pilosa n.sp.: ♂, Holotypus. - 52) dorsal. 53) frontal. →



Abb. 51: Veterator spec.: ♂, dorsal. ←

Während vom Baltischen Bernstein bisher knapp 300 fossile Spinnenarten beschrieben worden sind (und vielleicht noch einmal so viele der Beschreibung harren!), sind es vom Dominikanischen Bernstein bisher erst 3 Arten (nur 2 wurden benannt), vgl. ONO (1981), WUNDERLICH (1981) und SCHAWALLER (1981). SCHAWALLER (1981) gibt eine Übersicht über fossile Spinnen-Familien in tertiären Harzen.

Die Artenzahl der Spinnen des Dominikanischen Bernsteins dürfte derjenigen des Baltischen Bernstein nicht nachstehen; WUNDERLICH (in Vorbereitung).

Hier beschreibe ich 5 z.T. sehr häufige Arten aus 4 Familien; ich schätze, daß fast jedes 4. geschlechtsreife ♂ im Dominikanischen Bernstein zu einer der fünf unten beschriebenen Gattungen gehört oder zur artenreichen Kugelspinnen-Gattung Achaearanea STRAND, 1929 (Theridiidae). Nephila dommeli n.sp. und Dipoena vicina n.sp. sind wahrscheinlich die individuenreichsten Spinnenarten im Dominikanischen Bernstein. Zu jeder beschriebenen Art existieren mehrere nahe verwandte fossile Arten der gleichen Gattung, die hier aber nicht beschrieben werden.

Vertreter einiger Gruppen - obwohl heute in den Tropen weit verbreitet und häufig - fehlen in einer der beiden Bernstein-Arten; allerdings kann man aus diesem "Fehlen" nicht unbedingt schließen, daß diese Gruppen im damaligen "Bernsteinwald" tatsächlich nicht vorkamen - sie könnten ja noch entdeckt werden! Einige Familien und Unterfamilien sind bisher lediglich durch Einzelexemplare belegt! - Im Baltischen wie im Dominikanischen Bernstein stehen die Kugelspinnen (Theridiidae) zahlenmäßig sowohl nach den Individuen, als auch nach den Arten und Gattungen deutlich an der Spitze; etwa jede zweite Spinne im Dominkanischen Bernstein ist eine Theridiide! - Wahrscheinlich kommen nur etwa 10% der Gattungen des Baltischen Bernstein auch im Dominikanischen Bernstein vor.

Folgende Unterschiede der fossilen Spinnen-Faunen der beiden erwähnten Bernstein-Arten kann ich bereits jetzt aufführen:

1. Springspinnen (Salticidae) sind in beiden Bernstein-Arten häufig, vgl. Abb. 52-54 (relativ aber deutlich individuen- und artenreicher sind sie im Dominikanischen Bernstein); offenbar ist aber keine Gattung beiden gemeinsam.

2. Bestimmte Vertreter der Springspinnen (Salticidae: Lyssomaninae), die im Dominikanischen Bernstein nicht selten sind, fehlen im Baltischen Bernstein (mir lagen mehrere tausend fossile Spinnen beider Bernstein-Arten vor).

3. Vertreter der Urspinnen (Archaeidae), die im Baltischen Bernstein nicht selten sind (heute sind sie in Südafrika, auf Madagaskar und in Australien verbreitet), fehlen im Dominikanischen Bernstein.

4. Vertreter der rein fossilen Glattbauchspinnen-Gattung Veterator PETRUNKEVITCH, 1963 (Gnaphosidae) (s. die Beschreibung unten), die im Dominikanischen Bernstein nicht selten sind, fehlen im Baltischen Bernstein; eine fossile Art ist aber auch im Mexikanischen Bernstein (von Chiapas) erhalten geblieben.

5. Vertreter der Gattung Nephila (Tetragnathidae: Nephilinae), die im Dominikanischen Bernstein ausgesprochen häufig sind, sind im Baltischen Bernstein bisher nicht gefunden worden.
6. Vertreter der Zitterspinnen (Pholcidae), die im Dominikanischen Bernstein nicht selten und mit nicht wenigen Arten erhalten sind, sind im Baltischen Bernstein äußerst selten.
7. Vertreter der Mimetidae s.l., die im Dominikanischen Bernstein selten und mit nur wenigen Arten vertreten sind, gehören zu den häufigen Spinnen im Baltischen Bernstein und sind hier mit zahlreichen Gattungen vertreten.
8. Während im Baltischen Bernstein die Zwerg-Sechsaugenspinnen (Oonopidae) mit nur einer Gattung (Orchestina SIMON, individuenreichste Gattung hier, wenigstens 1 Dutzend Arten) erhalten sind, kenne ich vom Dominikanischen Bernstein zwar mehrere Gattungen dieser Familie, Orchestina ist im Dominikanischen Bernstein aber äußerst selten.
9. Die fossilen Spinnen des Dominikanischen Bernsteins stehen den heutigen Gattungen und Arten meist nahe: etwa 80% der in diesem Bernstein konservierten Gattungen sind noch im heutigen Gebiet des damaligen Bernsteinwaldes anzutreffen; im Baltischen Bernstein ist das Verhältnis dagegen gerade umgekehrt: 80% der Gattungen sind nur fossil bekannt.
Folgende weitere Befunde kann ich aus der Kenntnis der fossilen Spinnen und dem Vergleich mit heutigen Vertretern anführen:
1. Keine der in Bernstein konservierten Arten hat die mehr als 20 bzw. etwa 50 Millionen Jahre unverändert überdauert.
2. Es gibt andererseits fossile Arten, die heutigen Vertretern sehr nahe stehen, obwohl sie vor mehr als 20 bzw. 50 Millionen Jahre existierten; Episinus praecognatus n.sp. ist möglicherweise die Vorgängerart von E. cognatus O.PICKARD-CAMBRIDGE, 1893 (rezent, Mexiko), vgl. Abb. 17 und 18). Bei den Spinnen im Baltischen Bernstein sind derartig enge Beziehungen weitaus seltener, offenbar vor allem wegen der starken klimatischen Veränderungen in der Region, wahrscheinlich auch wegen des doppelt so hohen Alters. Die frei (ohne Präparation) sichtbaren Geschlechtorgane (Pedipalpen) der fossilen Spinnen-♂ erlauben eine verwandtschaftliche Zuordnung (vgl. Abb. 17 und 18), die bei Insekten (z.B. Käfern) mit dieser Sicherheit gewöhnlich nicht erreichbar ist.
3. Es sind bisher keine Übergangsformen zwischen nahestehenden fossilien Arten in Bernstein bekannt geworden, obwohl diese wegen der wahrscheinlich Jahrmillionen (ununterbrochen?) andauernden Fossilisations-Dauer durchaus zu erwarten wären, vgl. WUNDERLICH (1981 und in Vorbereitung). Was läßt sich aud den letzten beiden Befunden folgern oder vermuten?
A. Einige Arten haben sich in vielen Millionen Jahren kaum verändert (z.B. Episinus sp., s. unten), da offenbar ein langsamer, nichtspaltender Artwandel ohne Separation stattfand.
B. Die Vorgänge der spaltenden Artbildung Speziation nach Separation) verliefen möglicherweise gewöhnlich so schnell

und/oder in geographischen Regionen außerhalb der Bernstein-Wälder (und dort in kleinen separierten Populationen?), so daß Übergangsformen - wenn überhaupt - nur ausnahmsweise in den Bernstein geraten konnten (z.B. die Arten der Gattung Nephila LEACH im Dominkanischen Bernstein, die offenbar keine engen Beziehungen zu heutigen Arten aufweisen).

Artbeschreibungen

Viele der fossilen Spinnenarten lassen sich nur nach den Geschlechtsorganen der ♂ (Pedipalpen) sicher bestimmen; diese sollten von unten vollständig sichtbar sein. - Die meisten der unten beschriebenen Arten waren vermutlich Bewohner höherer Schichten (Strata); sie lebten auf Kräutern, Sträuchern und Bäumen; Veterator incompletus n.sp. lebte möglicherweise unter Baumrinde.

Tetragnathidae: Nephilinae

Die Unterfamilie besitzt eine tropische Verbreitung.
Anmerkung: Die Zugehörigkeit der Nephilinae zu den Tetragnathidae (Streckerspinnen) ist umstritten; früher wurde sie zu den Araneidae gestellt.

Nephila LEACH, 1815

Die ♂ dieser Gattung sind leicht nach dem stark verlängerten Pedipalpus (Embolus und Konduktor) zu erkennen (Abb. 7); ihr Hinterkörper (Opisthosoma) trägt ein Schildchen (Scutum) (Abb. 10). ♂ dieser Gattung sind im Dominikanischen Bernstein so häufig, daß ich vermute, sie sind auf der Suche nach paarungsbereiten ♀, die ihre Netze in Stammnähe harzproduzierender Bäume anlegten, in das Harz geraten; Netze in Stammnähe kenne ich von heutigen Spinnen dieser Gattung.

Nephila dommeli n. sp. (Abb. 3 - 12, 50)

Gerne benenne ich diese Art nach Herrn GEORG DOMMEL, Düsseldorf.

Material: Alle Typen in Dominikanischem Bernstein; Holotypus (♂) und Paratypoide a bis g Sammlung J. WUNDERLICH. Weitere ♂♂ (in Dominikanischem Bernstein) befinden sich in den Sammlungen G. DOMMEL (Düsseldorf) (z.B. 1 ♂ mit einer Biene im gleichen Stein), KÖLLNER (Stuttgart) und HERRLING (Engter bei Osnabrück).

Erhaltungszustand des Holotypus: Die Spinne liegt in einem klaren Stein, der beim trockenen Anschleifen auf feinkörniger Schleifscheibe wenig schmiert und dessen Farbe zwischen gelb und orange (mit leichtem blauen Schimmer) liegt. Es fehlen die rechten Beine I und II nach den Coxen.

Diagnose: Konduktor/Embolus im basalen Abschnitt breit, distaler Abschnitt dagegen dünn und rechtwinklig umgebogen (Abb. 7-9). Femur IV mit retroventraler Borste.
Beschreibung:
Maße (in mm): Gesamt-Länge 2.3-3.5; Prosama-Länge 0.9-1.7 (so der Holotypus), Prosoma-Breite Holotypus 1.4; Bein I (Holotypus): Femur 2.6, Patella 0.7, Tibia 1.4, Metatarsus 2.5, Tarsus 1.1; Spitze von Konduktor/Embolus nach dem Knick 0.22.

Prosoma (Abb. 3-4): Clypeus kurz. Augen: Hintere Reihe recurv. Vordere Mittelaugen vorstehend, am größten. Cheliceren lang, distal schlank; vorderer Furchenrand mit 2 Zähnchen (Paratypoid e). Fovea weit aboral, längsoval, flach. Gnathocoxen deutlich, Labium wenig länger als breit. (Abb. 4).
Beine lang. Borsten (Abb. 5-6): Femora dorsal 1/1/1 (kurz vor dem Gliedende kann eine kurze vierte Borste stehen), mit lateralen Borsten; Femur IV mit 1 retroventral, etwas distal der Längenmitte. Tibia I ventral mit 3 Paar, sonst wie Abb. 6; Tibia II basal und distal je 1 Paar. Metatarsus I mit 6 Borsten wie Abb. 6. Metatarsen III und IV mit 1 dorsal vor der Längenmitte und 1 prolateral etwa in der Längenmitte. Position des unscheinbaren Trichobothrium auf Metatarsus II in 0.17 (Paratypoid a), auf I vermutlich in ähnlicher Position. Hauptkrallen mit 1-2 langen Zähnen, unpaare Kralle länger als die Hauptkrallen, rechtwinklig umgebogen.
Opistosoma (Abb.3, 10, 50) langoval, dorsoventral komprimiert, dorsal von einem Scutum vollständig bedeckt. Spinnwarzen kurz und dick; Colulus so lang wie breit, klein; After-Deckel dicht bei den Spinnwarzen.
♂-Pedipalpus (Abb. 7-9, 11): Patella wenig länger als breit, dorsal-distal mit 1 langen, gebogenen Borste, basal mit 1 längerem Haar; Tibia kaum länger als breit, dorsal mit 1 Quer-

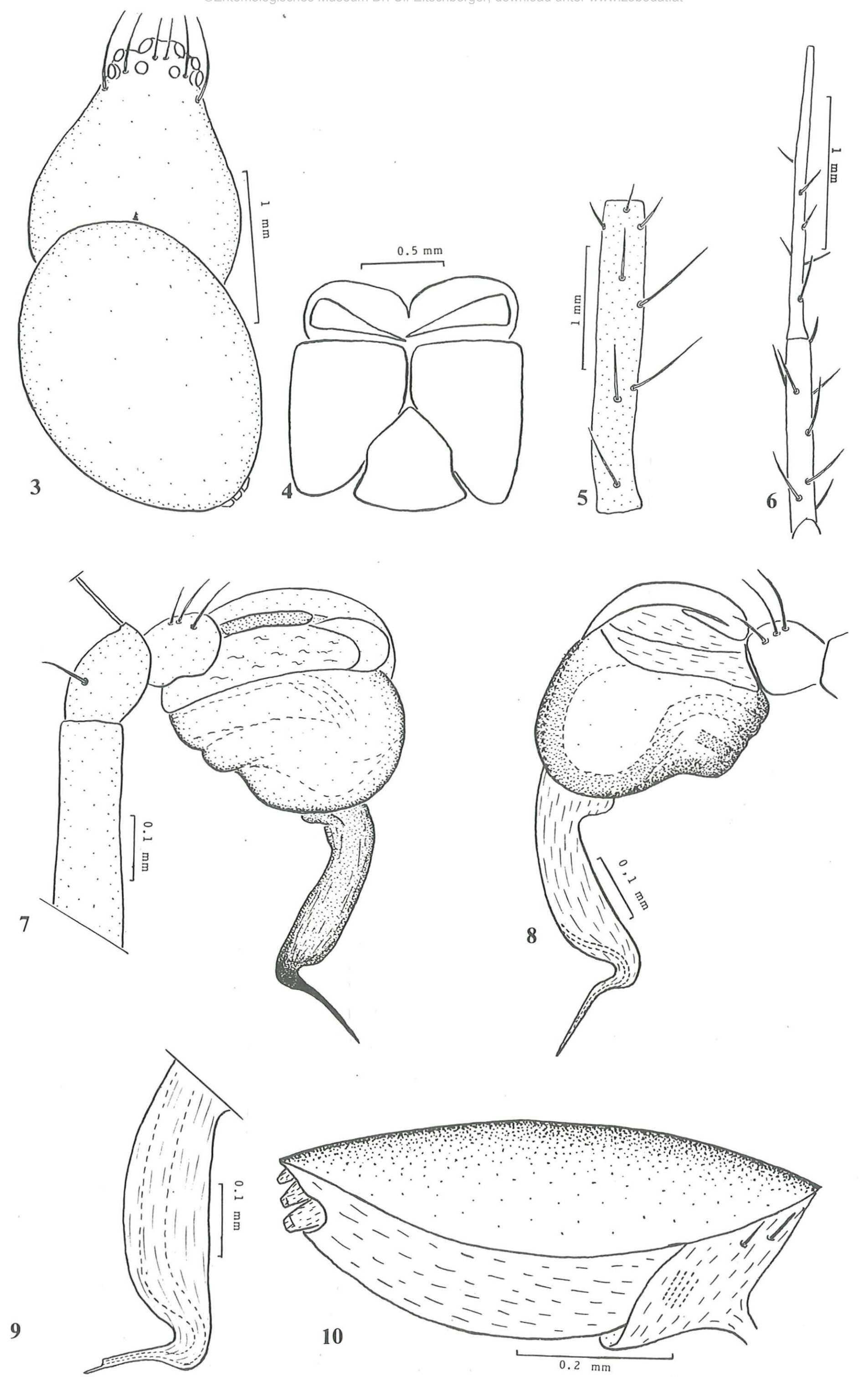


Abb. 3-10: Nephila dommeli n. sp., ♂. - Abb. 3-7: Holotypus. - 3) Körper dorsal. - 4) Cheliceren, Labium und Gnathocoxen ventral. - 5) linkes Femur I dorsal. - 6) linke Tibia und Metatarsus I dorsal. - 7) rechter Pedipalpus retrolateral. - 8) Paratypoid a, linker Pedipalpus retrolateral. - 9) Paratypoid c, linker Konduktor/Embolus (mit abgebrochener Spitze!) retrolateral. - 10) Paratypoid e, Opisthosoma mit Scutum (punktiert) lateral.

reihe langer Haare. Paracymbium gebogen, mit freiem Ast (Abb.11). Konduktor/Embolus groß, basal breit und komprimiert, distal rechtwinklig umgebogen und schmal.

Beziehungen: Nach dem ♂-Pedipalpus bestehen Beziehungen zur rezenten Nephila clavipes (LINNAEUS, 1767), die auch auf dem Staatsgebiet der Dominikanischen Republik vorkommt; bei clavipes sind aber Konduktor/Embolus schmaler, länger und distal kaum umgebogen. Weiterhin bestehen Beziehungen zu mehreren fossilen Arten (Beschreibungen in Vorbereitung), die sich nach Konduktor/Embolus unterscheiden.

Besonderheiten der Paratypen a - g

a: der Stein staubt beim trockenen Anschleifen auf feinkörniger Schleifscheibe; er ist klar und gelb. Der Spinne fehlt das Beinpaar I, sie ist mit einer Prosoma-Länge von nur 1.2 mm deutlich kleiner als der Holotypus und so gut erhalten, daß sogar der Sperma-Kanal des Embolus erkennbar ist (Abb. 8).
b: im gleichen Stein liegen noch ein Springschwanz (Collembola) und der Vorderkörper eines Hautflüglers (Hymenoptera). Der Stein schmiert beim Anschleifen.
c: Der Stein schmiert beim Anschleifen. Die Spitze des linken Konduktor ist abgebrochen (Abb. 9), der rechte ist erhalten. Der Körper der Spinne ist nur als Bruchstück erhalten.
d: der Stein staubt beim Anschleifen. Die Spinne ist deformiert und wirkt wie gequetscht, möglicherweise ist sie nach der Einbettung erhitzt worden. Der Stein enthält ungewöhnlich viele Gasblasen.
e: der Stein schmiert beim Anschleifen. Die Spinne ist stark deformiert und wirkt wie gequetscht; das Scutum des Opistosoma (Abb. 10) ist besonders gut erkennbar. Dieses Paratypoid ist viel kleiner als der Holotypus; Maße (in mm): Gesamt-Länge 2.0, Prosoma-Länge 0.9; Bein I: Femur etwa 1.15, Patella 0.4, Tibia 0.85, Metatarsus 1.2.
f: der Stein schmiert beim Anschleifen. Aus den vorderen Spinnwarzen tritt ein Spinnfaden aus. Das Paracymbium (Abb. 11) ist besonders gut erkennbar.
g: der Stein schmiert beim Anschleifen ganz schwach. Der Spinne fehlen die linken Beine I, II und IV; die rechten Krallen IV sind gut sichtbar (Abb. 12), es können aber auch 2 Zähne der Hauptkrallen vorhanden sein.

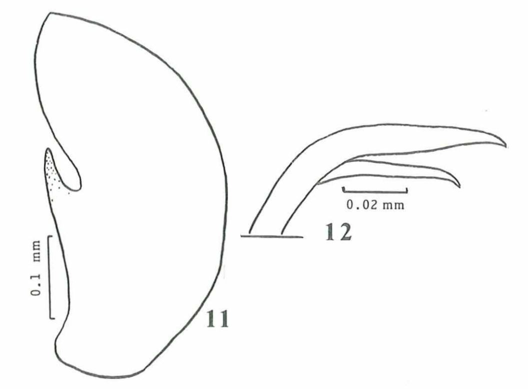


Abb. 11 und 12: Nephila dommeli n.sp. - 11) Paratypoid f, linkes Cymbium und Paracymbium dorsal - 12) Paratypoid g, rechte, retrolaterale Hauptkralle IV.

Theridiidae (Kugelspinnen)

Episinus LATREILLE, 1899

Die Vetreter dieser Gattung sind kosmopolitisch verbreitet (seltener in gemäßigten Breiten); sie sind fossil von Baltischem und Dominikanischem Bernstein bekannt. Die meisten Arten sind nur nach sorgfältigem Vergleich der Genital-Strukturen zu unterscheiden.

Episinus praecognatus n. sp. (Abb. 13 - 17)

Material: Holotypus (♂) in Dominikanischem Bernstein und Paratypoid (♂) in Dominikanischem Bernstein; Sammlung J. WUNDERLICH.

Holotypus

Erhaltungszustand: Die Spinne liegt in einem gelben Stein, der beim Anschleifen schmiert und zahlreiche kleine Gasblasen in 3 Lagen enthält; bis auf das fehlende linke Bein I ist sie vollständig erhalten und von allen Seiten gut sichtbar. Das rechte Bein IV ist lang ausgestreckt.

Diagnose: ♂-Pedipalpus (Abb. 16 - 17): Patella und Tibia robust, mäßig lang; mittlere Konduktor-Apophyse sehr kurz, kaum sklerotisiert.
Beschreibung:
Maße (in mm): Gesamtlänge 2.9, Prosoma-Länge 1.1, Prosoma-Breite 0.97; Bein I: Femur 2.4, Patella 0.55, Tibia 2.1, Metatarsus 3.0, Tarsus 1.0; Bein IV: Tibia 1.65, Metatarsus 2.5; ♂-Pedipalpus: Femur 1.05, Patella: Länge 0.63, Durchmesser 0.22, Tibia-Länge 0.41, Durchmesser in der Längenmitte (dorsal), 0.165 (lateral) 1.9.
Prosoma (Abb. 13, 15) oval, wenig länger als breit, deutlich runzlig, dorsal mit einigen langen Haaren, insbesondere vor der langen und tiefen Fovea. Caput deutlich erhöht. Augen groß, vorstehend, vordere Mittelaugen am größten, blasenartig überwölbt, etwa um ihren Durchmesser

getrennt. Hintere Reihe recurv, hintere Mittelaugen etwa um ihren Radius getrennt. Seitenaugen fast in Berührung. Clypeus lang. Cheliceren lang und sehr schmal; vorderer Furchenrand mit 1 Zähnchen. Labium deutlich breiter als lang, Gnathocoxen deutlich über dem Labium konvergierend. Sternum 1.2 mal länger als breit, hinten allmählich schmaler werdend und breit zwischen die Coxen IV verlängert.

Beine lang, Längenabfolge I/IV/II/III. Borsten: Patellen dorsal 1/1, alle Tibien mit 1 dorsal-distal und 1 retrodorsal-basal, die basale auf I etwa in der Längenmitte (in Position 0.45 bis 0.50), auf IV kurz vor, auf II und III deutlich vor der Längenmitte. Trichobothrien der Metatarsen kurz, Position auf II in 0.46. Ventrale Haare der Tarsen IV schwach oder nicht sägerandig (nicht genau erkennbar). Tarsal-Klauen klein und schlank.

Opistosoma (Abb. 13) ohne Höcker, langoval, 1.75 mal länger als breit, mit kurzen Haaren recht dicht bedeckt. Colulus klein, Spinnwarzen kurz, Grundglieder des vorderen Paares sehr dick; After-Deckel groß, nahe bei den Spinnwarzen.

♂-Pedipalpus (Abb. 14, 16, 17): Patella und Tibia robust und mäßig lang; Bulbus mit langem, peitschenförmigem Embolus; die mittlere Konduktor-Apophyse ist sehr kurz und nur schwer erkennbar.

Paratypoid

Erhaltungszustand und Begleit-Einschlüsse: Der Bernstein staubt beim Anschleifen. Die Spinne liegt in einer teilweise rotbraunen Blase; sie ist weitgehend erhalten; vor der endgültigen Einbettung gingen allerdings die linken Patellen I und IV sowie die angrenzenden Abschnitte verloren und das rechte Bein IV fehlt vollständig. Die Strukturen des Pedipalpus sind nicht so gut erkennbar wie beim Holotypus. - Links neben der Spinne liegen ein Insektenfühler, ein Kotballen und Schmutzteilchen.

Abweichungen vom Holotypus: Prosoma-Länge 0.9 mm, Position des Trichobothrium auf Metatarsus II in 0.43.

Beziehungen: Sie bestehen 1. zu mehreren weitern fossilen Arten in Dominikanischem Bernstein (Beschreibungen in Vorbereitung); von diesen Arten unterscheidet sich praecognatus nach den Proportionen der Glieder des ♂-Pedipalpus sowie nach der Radix und den Konduktor-Apophysen. 2. bestehen Beziehungen zu Episinus cognatus O. PICKARD-CAMBRIDGE, 1893 (rezent, Mexiko) (Abb.18); die ♂ beider Arten unterscheiden sich vor allem nach den Konduktor-Apophysen. Die Strukturen des ♂-Pedipalpus beider sind einander sehr ähnlich und ich möchte nicht ausschließen, daß cognatus die oder eine Nachfolgeart von praecognatus ist. Um sichere Schlüsse zu ziehen, muß aber noch weiteres rezentes und fossiles Material untersucht werden (in Vorbereitung).

Von Episinus dominicanus LEVI, 1955 (rezent, Dominikanische Republik) und E. gratiosus BRYANT, 1940 (rezent, Kuba und Haiti) sind bisher nur die ♀ bekannt; nach ihren Genitalstrukturen bestehen wahrscheinlich keine engen Beziehungen zu praecognatus n. sp..

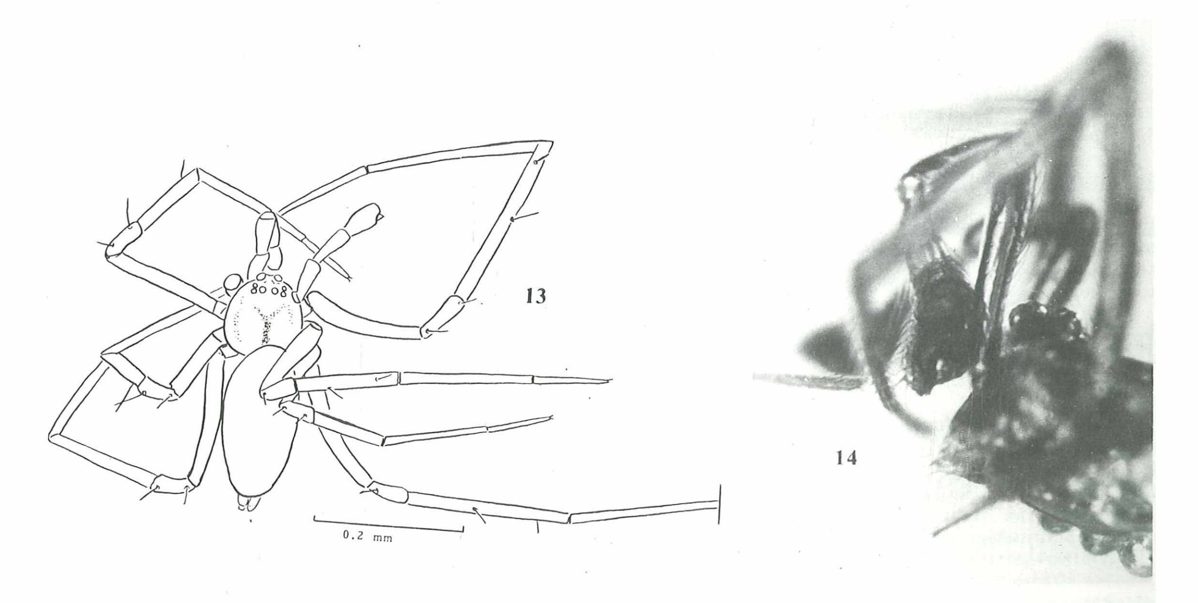
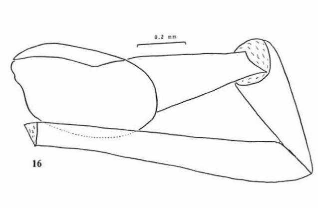


Abb. 13-14: Episinus praecognatus n.sp., ♂, Holotypus. - 13) Körper und Beine dorsal. - 14) Prosoma und linker Pedipalpus von links(ohne Maßstab).



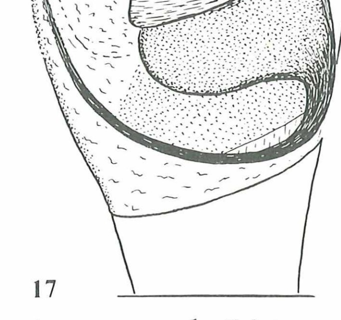


Abb. 15-17: Episinus praecognatus n.sp., ♂, Holotypus. 15) Prosoma lateral. - 16) Umriß des linken Pedipalpus retrolateral. - 17) linker Pedipalpus ventral.

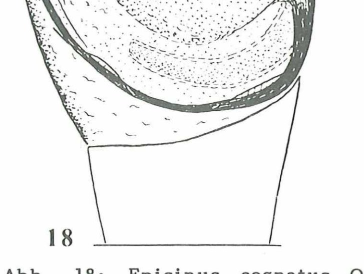


Abb. 18: Episinus cognatus O. PICKARD-CAMBRIDGE, 1893 (rezent, Mexiko), ♂, Holotypus, linker Pedipalpus ventral.

Dipoena THORELL, 1870

Auch diese Gattung ist kosmopolitisch verbreitet; der Verbreitungsschwerpunkt liegt in den Tropen. Wie bei allen Kugelspinnen fehlen Borsten der Femora; der Vorderkörper (Prosoma) ist meist stark erhöht, nicht selten ist er quaderförmig.

Dipoena vicina n. sp. (Abb. 19 - 28)

Material: Holotypus (♂) in Dominikanischem Bernstein und 1 abgesägtes Bernsteinstück.
Paratypoide a-e: jeweils ♂ in Dominikanischem Bernstein und 2 (a) bzw. 1 (b,c,e) abgesägte Stücke. Alle Sammlung J. WUNDERLICH.

Erhaltungszustand und Begleiteinschlüsse.

Holotypus: die Spinne liegt in einem klaren, gelben Stein, der beim Anschleifen deutlich schmiert; sie ist vollständig erhalten und gut sichtbar. Das Opistosoma ist links und unten teilweise von Trübungen verdeckt, so auch die Spinnwarzen. Beide Pedipalpen sind von lateral und ventral sichtbar. - Rechts hinter der Spinne liegt eine kleine Mücke (Diptera).

Paratypoide:
a: die Spinne liegt in einem gelben Stein, der beim Anschleifen deutlich schmiert; sie ist vollständig erhalten und gut sichtbar, nur Labium und Gnathocoxen sind durch Trübungen größtenteils verdeckt.
b: die Spinne liegt in einem klaren, gelben Stein, der beim Anschleifen deutlich schmiert. Das Rechte Bein IV fehlt nach der Coxa, das rechte Bein I ist durch die Tibia abgeschliffen. - Über dem Labium liegt eine undurchsichtige Blase, über der Spinne liegen ein kleineres Schmutzteilchen und ein kleiner Kotballen.
c: die Spinne liegt in einem orangefarbigen Stein, der beim Anschleifen schmiert und zahlreiche Risse, Schlauben und kleine Bläschen enthält. Sie ist vollständig erhalten. - Rechts der Spinne liegt ein winziger Käfer (Coleoptera), im abgesägten Stück sind eine Fliege ohne Kopf und eine Mücke (Diptera) eingeschlossen.
d: die Spinne liegt in einem klaren, gelben Stein, der beim Anschleifen schmiert; sie ist bis auf den fehlenden rechten Pedipalpus vollständig erhalten; von Körper und Beinen gehen feine Risse mit milchigen Trübungen aus.

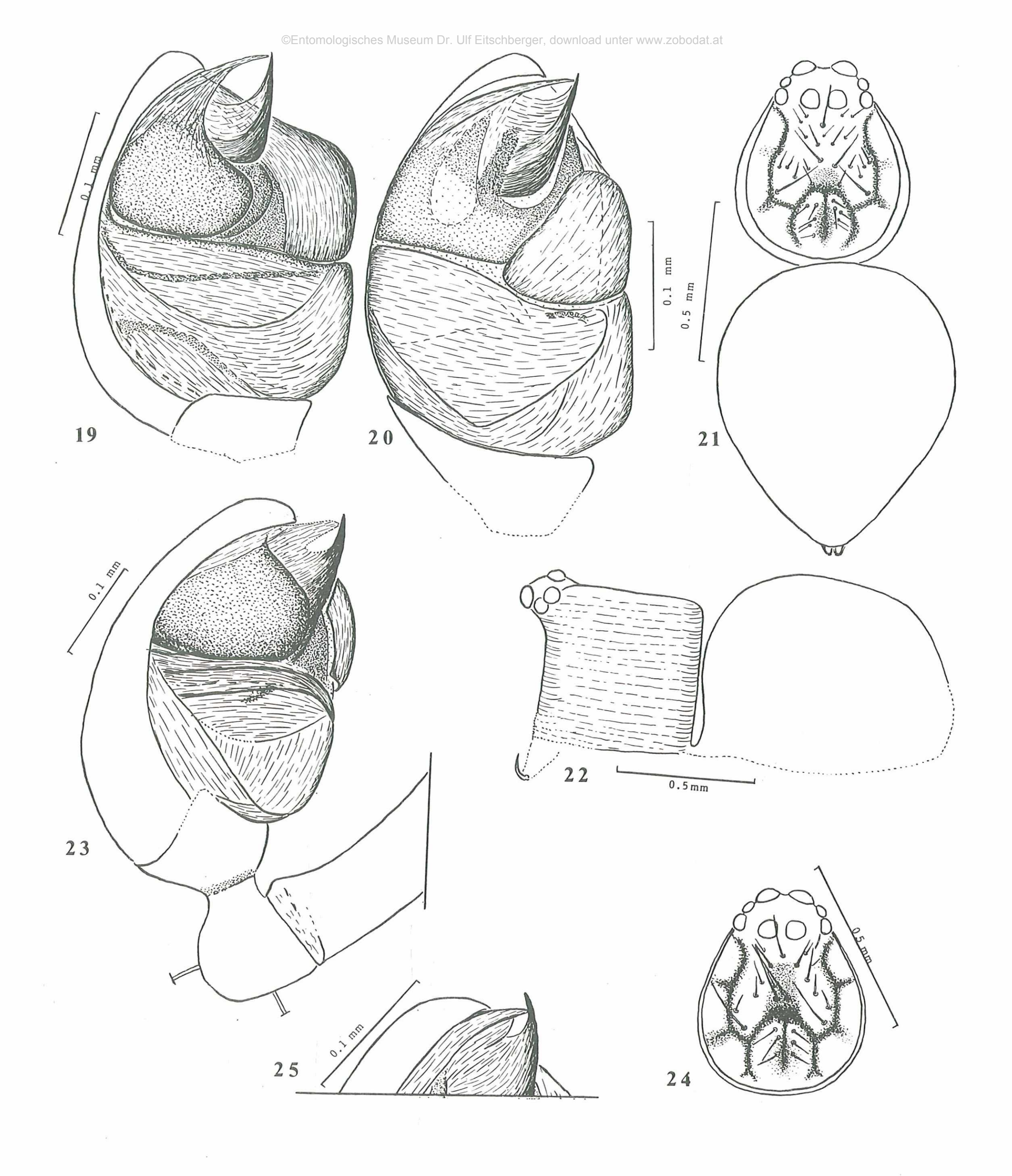


Abb. 19-25: Dipoena vicina n. sp., ♂. - Abb. 19-20: Holotypus, rechter Pedipalpus. 19) retrolateral. 20) ventral. - Abb. 21-23: Paratypoid a. - 21) Körper dorsal (nur Haare der mittleren Prosoma-Felder gezeichnet). - 22) Körper von links. - 23) rechter Pedipalpus retrolateral (distale, verdeckte Sklerite teilweise punktiert ergänzt). - 24) Paratypoid b, Prosoma dorsal (nur Haare der mittleren Felder gezeichnet). - 25) Paratypoid b, distale Sklerite des rechten Pedipalpus retrolateral.

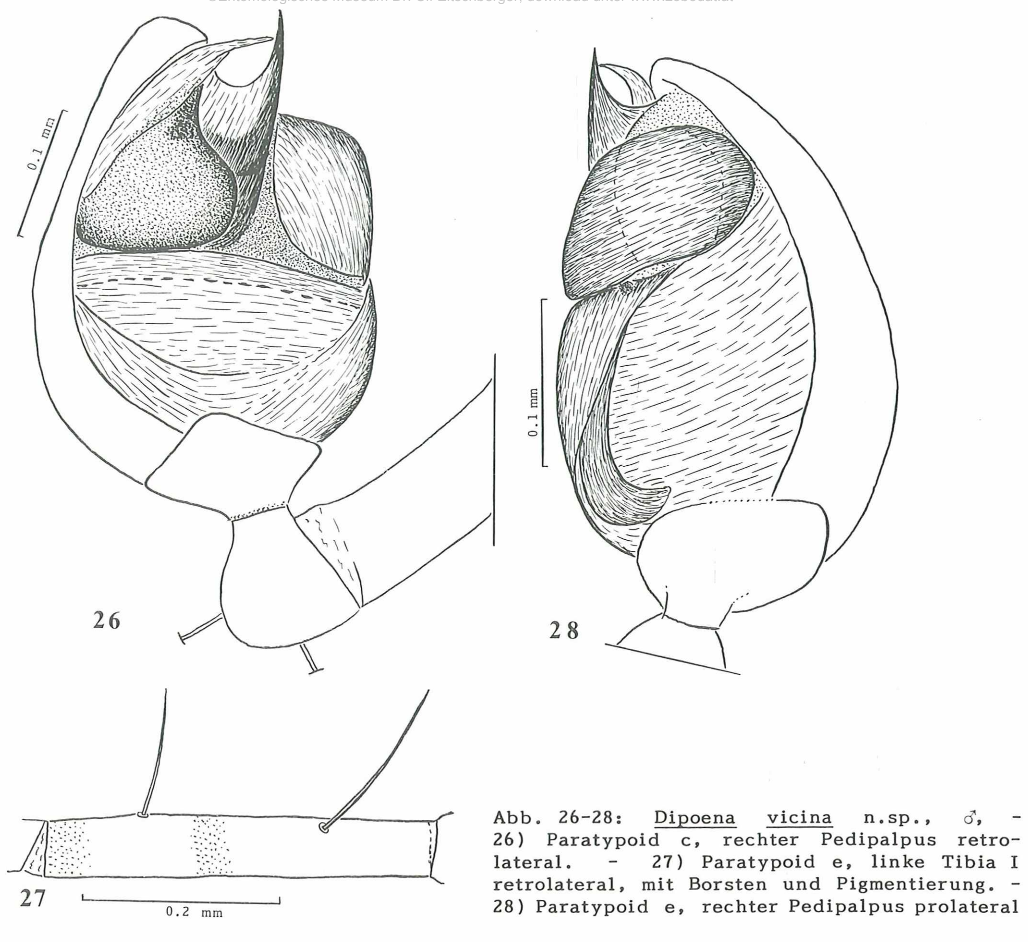


Abb. 26-28: Dipoena vicina n.sp., ♂, - 26) Paratypoid c, rechter Pedipalpus retrolateral. - 27) Paratypoid e, linke Tibia I retrolateral, mit Borsten und Pigmentierung. - 28) Paratypoid e, rechter Pedipalpus prolateral

e: die Spinne liegt in einem klaren, gelben Stein, der beim Anschleifen stark schmiert; Sternum, Labium, Gnathocoxen, Cheliceren und Sternum sind abgeschliffen.

Diagnose: Prosoma hoch (Abb. 22), etwa so hoch wie lang und breit, dorsal mit Depressions-Furchen, die hinten ein nicht geschlossenes, ovales Feld bilden, das eine Depressionsgrube einschließt (Abb. 21, 24). Hintere Augenreihe leicht recurv bis leicht procurv. Position des Trichobothrium auf Metatarsus I in etwa 0.5. Opistosoma vorn breit, hinten schmal (fast spitz), kurz (Abb. 21). Bulbus-Sklerite: Abb. 19, 20, 23, 25, 26, 28, distal gebogne, zahnartige Sklerite, das eine stark skerotisiert, in etwas variabler Position. - Anmerkung: Einige rezente Dipoena-Arten zeigen insbesondere nach den Prosoma-Furchen und den Strukturen des ♂-Pedipalpus eine beachtliche intraspezifische Variabilität; die Unterschiede bei den unten beschriebenen ♂-Pedipalpen dürten auf folgende Ursachen zurückzuführen sein: Geringe reale Unterschiede der Strukturen (Variabilität), unterschiedliche Position der Pedipalpen, den Bulbi aufliegende, dünne Emulsionen sowie unterschiedlich stark skerotisierte und transparente Strukturen.

Beschreibung (Holotypus):

Maße (in mm): Gesamt-Länge 1.3, Prosoma-Länge (unterer Prosoma-Rand) 0.55, Prosoma-Breite oben 0.47, an der Basis 0.55, Prosoma-Höhe (bis zum Rand über den Coxen) 0.53; Bein I: Femur 0.57, Tibia 0.39, Metatarsus 0.34, Tarsus 0.22; Bein IV: Femur 0.6, Patella 0.23, Tibia 0.4, Metatarsus 0.36, Tarsus 0.25; Länge eines Cheliceren-Grundgliedes 0.19. Prosoma ähnlich Abb. 21, 22, etwa so lang wie breit und hoch, lateral mit feinen Riefen, dorsal mit deutlichen Depressions-Furchen, die hinten ein nicht geschlossenes Feld bilden, das eine ovale Depressions-Grube einschließt. Mittlere Prosoma-Furchen mit zahlreichen, teilweise langen Haaren (die Zahl der Haare ist wahrscheinlich intraspezifisch variabel, vergl. die Paratypen, einige dürften abgerieben sein). Augen vorstehend: Hintere Reihe recurv, vordere Mittelaugen am größten, wie die hinteren Mittelaugen um etwa ihren Radius getrennt; Seitenaugen in Berührung. Clypeus sehr lang, Cheliceren sehr klein, Klauen nadelförmig dünn, Zähnchen der Furchenränder fehlen

(?). Gnathocoxen über dem Labium stark konvergierend. Sternum länger als breit (0,4: 0,37 mm), breit zwischen den Coxen IV verlängert, diese um mehr als ihre Breite trennend. Opistosoma wie Abb. 21, ohne Scutum, dorsal mit langen Haaren, vorn breit, hinten schmal (fast spitz); Spinnwarzen kurz.
♂-Pedipalpus (Abb. 19, 20): Femur deutlich gebogen, Patellen dick, Tibia plattenartig verlängert, Bulbus distal mit 1 stark sklerotisierten, spitzen Zahn und 1 kaum sklerotisierten Apophyse, die zum Zahn gebogen ist.

Paratypoide a - e (Maße in mm)
a: (Abb. 21-23): Prosoma-Länge 0.6, Prosoma-Höhe 0.6, Prosoma-Breite oben 0.46, an der Basis (unten) 0.58; Bein I: Femur 0.58, Patella 0.26, Tibia 0.39, Metatarsus 0.37, Tarsus 0.24; Bein IV: Femur 0.61; Patella 0.26, Tibia 0.39, Metatarsus 0.37, Tarsus 0.28. Prosoma: Abb. 21, 22, hintere Augenreihe gerade. Position des Trichobothrium auf Metatarsus I in 0.53. Distale Bulbus-Strukturen teilweise verdeckt (Abb. 23).
b: (Abb. 24, 25) Gesamt-Länge 1.35, Prosoma-Länge 0.5, Prosoma-Breite oben 0.42, unten 0.5, Prosoma-Höhe 0.5; Tibia I 0.39. Prosoma: Abb. 24; hintere Augenreihe procurv. Position des Trichobothrium auf Metatarsus II in 0.55 (auf I vermutlich ebenso). Rechter Pedipalpus basal verdeckt, distal: Abb. 25.
c: (Abb. 26) Prosoma-Länge 0.5, Länge von Tibia I 0.34. Pedipalpus: Abb. 26.
d: Prosoma-Länge 0.56, Prosoma-Breite unten 0.52, Prosoma-Höhe 0.55; Bein I: Femur 0.59, Tibia 0.35, Metatarsus 0.33, Tarsus 0.25. Hintere Augenreihe schwach procurv. Position des Trichobothrium auf Metatarsus I in 0.56.
e: (Abb. 27, 28) Beinglieder mit dunkelbraunen Endringen (Tibien auch mit dunklen Ringen etwa in der Längenmitte), die der ursprünglichen Pigmentierung entsprechen könnten (Abb. 27). Prosoma-Länge 0.52, Prosoma-Breite oben 0.44, unten 0.56. Augen: Hintere Reihe schwach procurv, hintere Mittelaugen um weniger als ihren Radius getrennt. Position der Trichobothrien auf den Metatarsen in der Längenmitte. Pedipalpus auch von prolateral sichtbar (Abb. 28).

Beziehungen: Sie bestehen nach den Prosoma-Furchen und den distalen Bulbus-Skleriten zu D. donaldi CHICKERING, 1943 (rezent, Panama) und zu weiteren fossilen Arten in Dominikanischem Bernstein (Beschreibung in Vorbereitung); bei donaldi sind aber die distalen Bulbus-Sklerite weiter getrennt.

Gnaphosidae (Glattbauchspinnen)

Veterator PETRUNKEVITCH, 1963: Univ.Calif.Publ.Ent., 31: 24.

Typusart: Veterator extinctus PETRUNKEVITCH, 1963 (fossil, in Mexikanischem Bernstein von Chiapas).

Diagnose: Cymbium des ♂-Pedipalpus sehr lang (Abb. 35-38), als Führung für den langen, borstenförmigen Embolus dienend und den Bulbus weit überragend. Retinaculum hakenförmig, in distaler Position, Tibia des ♂-Pedipalpus mit spitzer, gebogener Apophyse (Abb. 35). Körper ohne Schuppen-Haare. Prosoma sehr variabel, bei einigen Arten dorsoventral stark abgeflacht und breit (Abb. 40). Augen rund, hintere Reihe schwach recurv. Cheliceren-Grundglieder +/- stark vorstehend (Abb. 39-40), basal mit Depressions-Furche querüber; hinterer Rand mit 2 Zähnchen (Abb. 39). Gnathocoxen (Abb. 29) viel länger als breit, querüber mit Depressions-Furche. Beine laterigrad (fossilisationsbedingt?) bis prograd, mit wenigen, kurzen Borsten, Femora III und IV dorsal 1/1, ohne laterale, Tibien dorsal 1 oder 1/1. Fieder-Haare fehlen sehr wahrscheinlich. Eine Scopula und Haar-Büschel unter den Tarsal-Krallen fehlen. ♂-Opistosoma meist mit dorsalem Scutum (Abb. 41). Spinnwarzen mäßig lang, fast zylindrisch (z.T. etwas kegelförmig), die vorderen recht nahe beisammen. Ein Colulus fehlt möglicherweise.

Ökologie: Der bei einigen fossilen Arten dorsoventral komprimierte Körper (insbesondere das Prosoma, Abb. 40) und die bei einigen Arten eher laterigrade Position der Beine (Abb. 51) lassen vermuten, daß es sich bei den Vertretern dieser Gattung um Bewohner des Spaltensystems von Baumrinde handelt; einige Arten mit besonders flachem Körper könnten überwiegend unter Rinde gelebt haben.

Beziehungen: Die Gattung Veterator vereint die klassischen Merkmale zweier Familien: Depressions-Furchen der Gnathocoxen (typisch für die Gnaphosidae) und +/- konische, benachbarte vordere Spinnwarzen (typisch für die Cubionidae s.l.). PETRUNKEVITCH (1963) stellt die Gattung wegen der dreilappigen Membran der Metatarsen zu den Eusparassidae. Gegen diese Zuordnung (und gleichzeitig für die Beziehungen zu den Gnaphosidae) deuten die Depressions-Furchen der Gnathocoxen. Scopulierte Tarsen und Metatarsen sowie Haar-Büschel unter den Tarsal-Krallen, die bei den Eusparassidae durchwegs vorhanden sind, fehlen bei den Gnaphosidae verschiedentlich und auch bei Veterator. Eine dreilappige distale Membran der Metatarsen, die PETRUNKEVITCH(1963) an einem (!) Metatarsus zu sehen glaubte, konnte ich nicht beobachten (Abb. 32). Möglicherweise hat PETRUNKEVITCH (1963) eine Tibia-Apophyse des ♂-Pedipalpus

bei Veterator extinctus PETRUNKEVITCH, 1963 übersehen (Abb. 42); bei den fossilen Arten in Dominikanischem Bernstein ist sie durchwegs vorhanden. Die von PETRUNKEVITCH (1963) erwähnten "Dornen-Reihen" der Beine sind eine Fehlinterpretation; tatsächlich handelt es sich um die Sockel winziger Börstchen, wie sie bei einigen Arten, z.B. incompletus n.sp. (Abb. 30) vorkommen. - Nach den Spinnwarzen und dem ♂-Pedipalpus scheinen mir am ehesten Beziehungen zu den Micariinae zu bestehen; die Position der Gattung bleibt unsicher. Renzente Arten der Gattung sind bisher offenbar nicht beschrieben worden.

Veterator incompletus n. sp. (Abb. 29 - 41)

Material: Holotypus (♂) in Dominkanischem Bernstein;
Paratypoid (♂) in Dominikanischem Bernstein; beide Sammlung J.WUNDERLICH.

Erhaltungszustand und Begleit-Einschlüsse (Holotypus): Die Spinne liegt in einem gelben Stein, der beim Anschleifen schwach schmiert; ihr Körper ist transparent, das Opistosoma ist etwas deformiert (insbesondere die Spinnwarzen). Im Prosoma liegt eine große, im Opistosoma liegt eine kleine Blase. Die Cheliceren sind an der Basis abgerissen. Das linke Bein I und die rechten Beine I und IV fehlen nach der Coxa, das rechte Bein III ist als einziges vollständig erhalten, die übrigen sind durch den oder nach dem Femur abgeschliffen. - Vor und rechts der Spinne liegen einige kleine Kot-Ballen.

Diagnose: Femora I und II ohne Borsten, alle Tibien dorsal mit nur 1 Borste in der distalen Hälfte. Prosoma fast so breit wie lang (1.6:1.5 mm)(Abb. 40), ♂-Opistosoma mit ausgedehntem Scutum (wie Abb. 41). ♂-Pedipalpus: Tibia doppelt so breit wie lang (Abb. 36), Länge der Tibia-Apophyse 0.13 mm, Cymbium-Länge 0.63 mm.

Beschreibung (Holotypus):

Maße (in mm): Gesamt-Länge 3.5, Prosoma-Länge 1.6, Prosoma-Breite 1.5, Sternum: Länge 1.1, Breite 0.9, Labium: Länge 0.29, Breite 0.32, Gnathocoxen: Länge 0.55, Breite 0.3; Femur I 1.6; Bein IV: Femur 1.45, Patella 0.61, Tibia 1.25, Metatarsus 1,25, Tarsus 0.55; ♂-Pedipalpus: Femur-Länge 0.6, Patella-Länge 0.28, Tibia-Länge (dorsal) 0.3, Tibia-Durchmesser (lateral) 0.16, Länge der Tibia-Apophyse 0.13, Cymbium-Länge 0.63.
Prosoma (Abb. 29) (die Cheliceren fehlen) fast so breit wie lang und sehr flach, fast unbehaart; Cuticula mit feinen Runzeln bedeckt; Rand aufgeworfen, mit winzigen, nach vorn gerichteten kleinen Borsten (ähnlich Abb. 30). Fovea deutlich, davor eine kleine Grube (ähnlich Abb. 40). Augen groß und rund, hintere Reihe schwach recurv, vordere Mittelaugen am größten, hintere Mittelaugen um 1.5 Durchmesser getrennt, näher bei den Seitenaugen. Clypeus knapp so lang wie der Durchmesser der vorderen Mittelaugen. Cheliceren: Vergl. Paratypoid, Abb. 39-40. Labium etwas länger als breit, frontal mit spitzen Ecken und fast gerade (ganz schwach konkav). Gnathocoxen fast doppelt so lang wie breit, distal der Längenmitte lateral eingeschnürt und hier mit einer Depressions-Furche querüber. Sternum länger als breit, die Coxen IV um ihre Breite trennend.
Beine (Abb. 30-33) robust, kurz und unauffällig behaart auf Tarsen und Metatarsen; Femora, Patellen, Tibien und Metatarsen dorsal und lateral mit kurzen, auf dornenähnlichen Sockeln stehenden kleinen Borsten (Abb. 30). Eine Scopula und Haarbüschel unter den Tarsal-Krallen fehlen. Wenige, kurze Borsten (einzelne können abgerieben sein): Femora I und II ohne (so auch beim Paratypoid; bei anderen Arten der Gattung kommt aber auf II eine Borste dorsal-basal vor, die bei den beiden Stücken von incompletus n.sp. möglicherweise abgebrochen ist), III und IV dorsal 1/1 (ohne laterale); Patellen dorsal 1/1, kurz und dünn (Paratypoid), auf III und IV fehlt die distale. Endmembran der Metatarsen ungelappt (Abb. 32). Tarsen mit Onychium und 6 bis 8 Trichobothrien in unregelmäßiger Position (3 Reihen) (Abb. 33). 2 Tarsal-Krallen mit 2 Zähnchen.
Opistosoma etwas deformiert, langoval, ventral mit feinen, kurzen Härchen (Länge 0.7 mm), dorsal mit kurzen, kleinen Borsten (Länge 0.2 bis 0.3 mm) besetzt (Abb. 34), dorsal-basal mit ausgedehntem Scutum (ähnlich Abb. 41), das etwa 1/3 der Längenmitte erreicht, ventral mit ausgedehntem Scutum vor und bis zur Epigastral-Furche. Spinnwarzen deformiert und in unnatürlicher Position; die vorderen kurz, dick, nahe beisammen, etwas konisch. Ein Colulus ist nicht erkennbar.
♂-Pedipalpus (Abb. 35-38): Tibia lang, dorsal mit 10 Trichobothrien, davon 5 in einer Längsreihe; distal retrodorsal mit nach dorsal gebogener Apophyse. Cymbium lang und schmal, Bulbus distal mit hakenförmigen Retinaculum, das von lateral nicht immer sichtbar ist, vergl. Abb. 37 und 38, daneben dünnhäutigen Strukturen und langem, gebogenem Embolus, dem das Cymbium als Führung dient.

Paratypoid (♂):

Das Opistosoma ist ventral und distal abgeschliffen, dorsal ist ein ausgedehntes Scutum erhalten (Abb. 41), das sich nach hinten verschmälert und das etwa 1/3 der Längenmitte erreicht haben dürfte. Maße (in mm): Prosoma-Länge 1.6, Prosoma-Breite 1.45; Tibia I 1.65, Länge des dor-

salen Opistosoma-Scutum 0.7; ♂-Pedipalpus: Tibia 0.26 (Breite lateral 0.15), Tibia-Apophyse 0.1, Cymbium-Länge 0.6. Prosoma wie beim Holotypus, Cheliceren-Grundglieder groß, vorstehend, basal mit Depressions-Furche (Abb. 40); vorderer Furchenrand mit 3, hinterer Rand mit 2 weit getrennten Zähnchen. Tibien I und II nur mit der dorsalen Borste (ventrale abgerieben?); Metatarsus II mit 1 ventralen Borste vor der Längenmitte.

Beziehungen: Sie bestehen zu mehreren fossilen Arten in Dominikanischem Bernstein (Beschreibung in Vorbereitung). Bei Veterator extincuts PETRUNKEVITCH, 1963 (fossil, in Mexikanischem Bernstein) ist der Embolus kürzer.

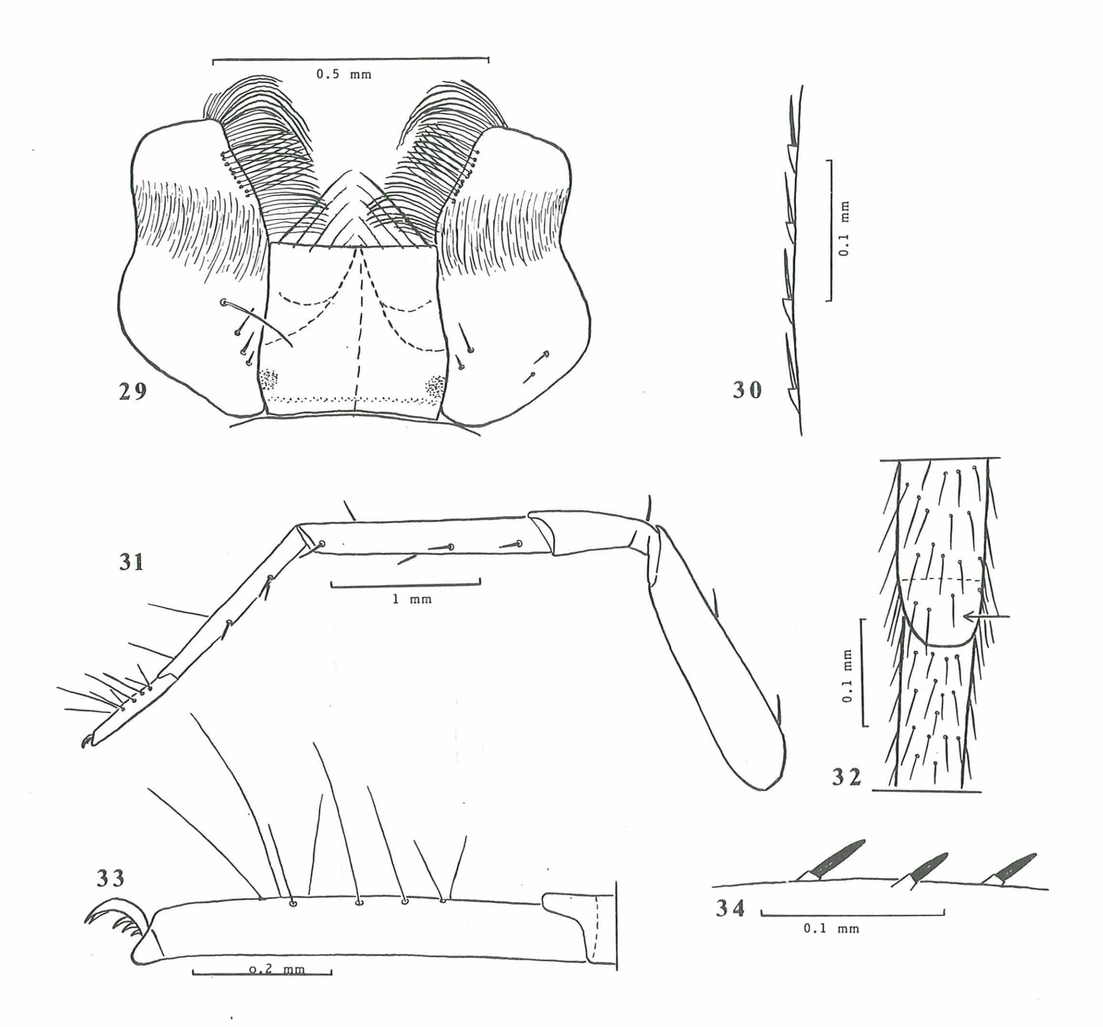


Abb. 29-34: Veterator incompletus n.sp., ♂, Holotypus. - 29) Labium und Gnathocoxen mit Depressions-Furchen ventral. - 30) dorsaler Rand des rechten Femur mit kleinen Borsten. - 31) rechtes Bein III prolateral. - 32) rechtes Bein IV: Tarsus basal und Metatarsus distal mit Endmembran (Pfeil) dorsal. - 33) rechtes Bein III: Tarsus mit Krallen und Trichobothrien sowie Endmembran des Metatarsus prolateral. - 34) drei dorsale kleine Borsten des Opisthosoma lateral.

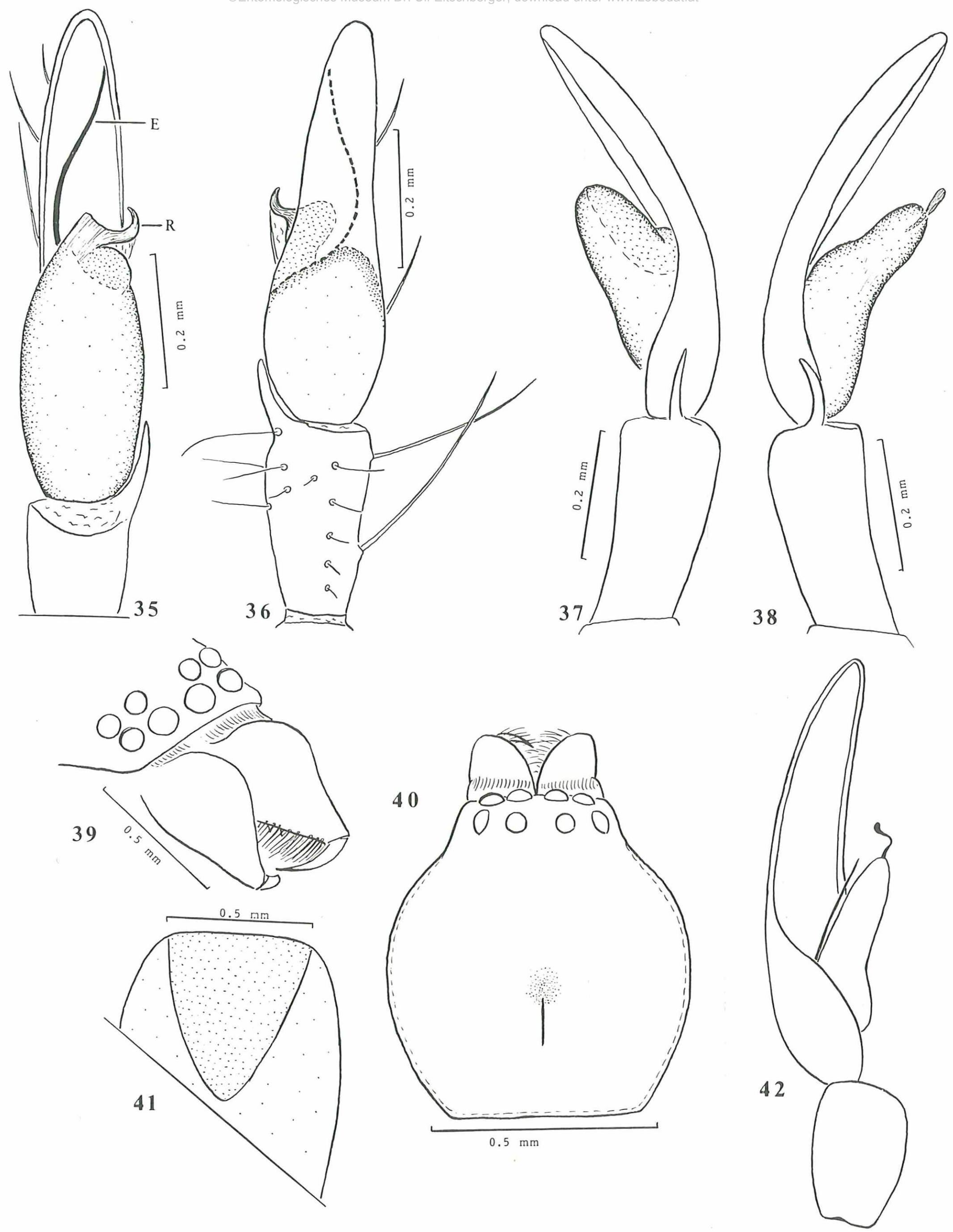


Abb. 35-41: Veterator incompletus n. sp., ♂. - Abb. 35-38: Holotypus. - 35) linker Pedipalpus ventral (R = Retinaculum, E = Embolus). - 36) linker Pedipalpus dorsal (der durchscheinende Embolus ist gestrichelt dargestellt). - 37) linker Pedipalpus retrolateral. - 38) rechter Pedipalpus retrolateral. - Abb. 39-41: Paratypoid. - 39) Cheliceren und Augen halbseitlich. - 40) Prosoma dorsal. - 41) Opistosoma (zur Hälfte schräg abgeschliffen) dorsal mit Scutum.
Abb. 42: Veterator extinctus PETRUNKEVITCH, 1963 (fossil, in Mexikanischem Bernstein von Chiapas), rechter ♂-Pedipalpus retrolateral. Nach PETRUNKEVITCH (1963: Abb. 74.).

Salticidae (Springspinnen)

Die Springspinnen sind durch 2 große, scheinwerferartig nach vorn gerichtete vordere Mittelaugen gut gekennzeichnet (Abb. 53-54). Die Salticidae sind Jäger; die meisten Arten ergreifen ihre Beute im Sprung und leben in höheren Schichten, einige Arten leben bevorzugt auf Baumrinde oder auf Blättern von Bäumen. - Die Familie ist weltweit verbreitet und in den Tropen die artenreichste Spinnen-Familie, sie ist im Dominikanischen Bernstein mit zahlreichen Gattungen, Arten und Individuen vertreten und hier neben den Kugelspinnen (Theridiidae) die artenreichste Familie. Die Gattung Corythalia C.L. KOCH, 1850 wird im Katalog von ROEWER (1954) bei den Plexippinae geführt; nach den Strukturen des ♂-Pedipalpus gehören die unten beschriebenen ♂ aber in die Nähe von Euophrys C.L. KOCH, 1834. PROSZYNSKI (in litt.) stellt dieses ♂ zu den Euophrydinae. Die Beziehungen der Gattungen Corythalia C.L. KOCH, 1850, Sidusa PECKHAM, 1895, Siloca SIMON, 1902 und Oningis SIMON, 1901 halte ich für noch nicht endgültig geklärt (Synonyme?); bei den von PETRUNKEVITCH (1930) sub Oningis von Hispaniola beschriebenen Arten könnte es sich um Vetreter der Gattung Corythalia C.L. KOCH, 1850 handeln.
Vertreter von Corythalia sind im Dominikanischen Bernstein mit zahlreichen Arten und Individuen konserviert worden.

Corythalia pilosa n. sp. (Abb. 43 - 49, 52, 53)

Material: Holotypus (♂) und 1 Reststück in Dominikanischem Bernstein; Sammlung J. WUNDERLICH

Erhaltungszustand und Begleit-Einschlüsse: Die Spinne liegt in einem klaren, gelben Stein, der beim Anschleifen schmiert; bis auf das fehlende rechte Bein ist sie vollständig erhalten und von allen Seiten gut sichtbar. - In Kontakt mit der Spinne liegen mehrere Gasblasen: Unter den Spinnwarzen, vor dem Labium, unter den linken Beinen II und III.

Diagnose: Beine mit zahlreichen Schuppen-Haaren. Femur und Tibia I nur doppelt so lang wie breit lateral. ♂-Pedipalpus (Abb. 47-49): Femur und Patella dorsal dicht mit breiten auffälligen Schuppen-Haaren bedeckt, Tibia breiter als lang, mit langer Apophyse retrolateral und abstehendem Auswuchs ventral. Embolus spiralig.

Beschreibung: Maße (in mm): Gesamt-Länge 2.6, Prosoma-Länge 1.3, Prosoma-Breite 0.95, Sternum-Länge 0.73, Sternum-Breite 0.45; Bein I: Femur 0.72 (Breite lateral 0.35), Patella 0.4, Tibia 0.43 (Breite lateral 0.2), Metatarsus 0.32, Tarsus 0.25; Tibia IV 0.5; Durchmesser der Augen: Vordere Mittelaugen 0.31, vordere Seitenaugen 0.16, hintere Mittelaugen 0.045, hintere Seitenaugen 0.16; Breite der Augenreihen: Reihe 1 0.87, Reihe 2 0.76, Reihe 3 0.91.
Prosoma (Abb. 43-45, 52, 53) langgestreckt, größte Breite hinter der Längenmitte; es ist dicht mit breiten Schuppen-Haaren bedeckt, an den abfallenden Seiten und auf dem Clypeus spärlicher, auf den Cheliceren-Grundgliedern fehlend. Clypeusrand unter den vorderen Mittelaugen mit langen, abstehenden Haaren. Cheliceren-Grundglieder basal-medial frontal mit längeren, anliegenden, dünnen Haaren. Augen: Das Feld erreicht die Längenmitte des Prosoma. Vordere Mittelaugen fast in Berührung, vordere und hintere Seitenaugen gleichgroß, vordere Reihe am breitesten, hintere Mittelaugen sehr klein, in der Mitte zwischen den vorderen und hinteren Seitenaugen. Cheliceren robust, Zähnchen nicht erkennbar. Sternum langgestreckt, Coxen I wenig genähert, Coxen IV nahe beisammen, Labium etwas länger als breit, Ganthocoxen distal-lateral mit Auswuchs. - Beine (Abb. 53) robust (besonders Femur und Tibia I), mit zahlreichen, auffälligen Schuppen-Haaren; Tibien I und II ventral etwas stärker behaart als die übrigen Glieder. Tarsen ohne Scopula, mit Haar-Büscheln unter den Krallen; Krallen mit kurzen Zähnchen; retrolaterale Kralle I mit nur 2 Zähnchen basal (Abb. 46). Borsten: Femora dorsal 1/1/1 und 1 Paar distal-lateral, Patellen dorsal 1/1 (haarförmig, die basale kürzer), Tibien I und II lateral ohne, ventral 3 Paar, Metatarsen I und II ventral 2 Paar lange, ohne laterale, Tibien und Metatarsen III und IV mit zahlreichen Borsten. - Opistosoma langoval, dorsal dicht mit breiten Schuppen-Haaren bedeckt; Spinnwarzen lang, zylinderförmig. - ♂-Pedipalpus (Abb. 47-49): Femur und Patella dorsal dicht mit auffälligen breiten, weißen Schuppen-Haaren dicht bedeckt (ventral ohne), dazwischen normale Haare, Tibia und Cymbium ohne Schuppen-Haare. Tibia breiter als lang, retrolateral mit langer, schlanker Apophyse und mit einigen längeren Haaren, ventral mit abstehender Apophyse dicht neben dem Bulbus; Bulbus lang, basal mit einer möglicherweise dünnhäutigen Apophyse. Embolus spiralig, dünn (schwer erkennbar).

Beziehungen: Sie bestehen zu mehreren fossilen Arten in Dominikanischem Bernstein (Beschreibungen in Vorbereitung); diese lassen sich vor allem nach dem Embolus und dem Tegulum unterscheiden.

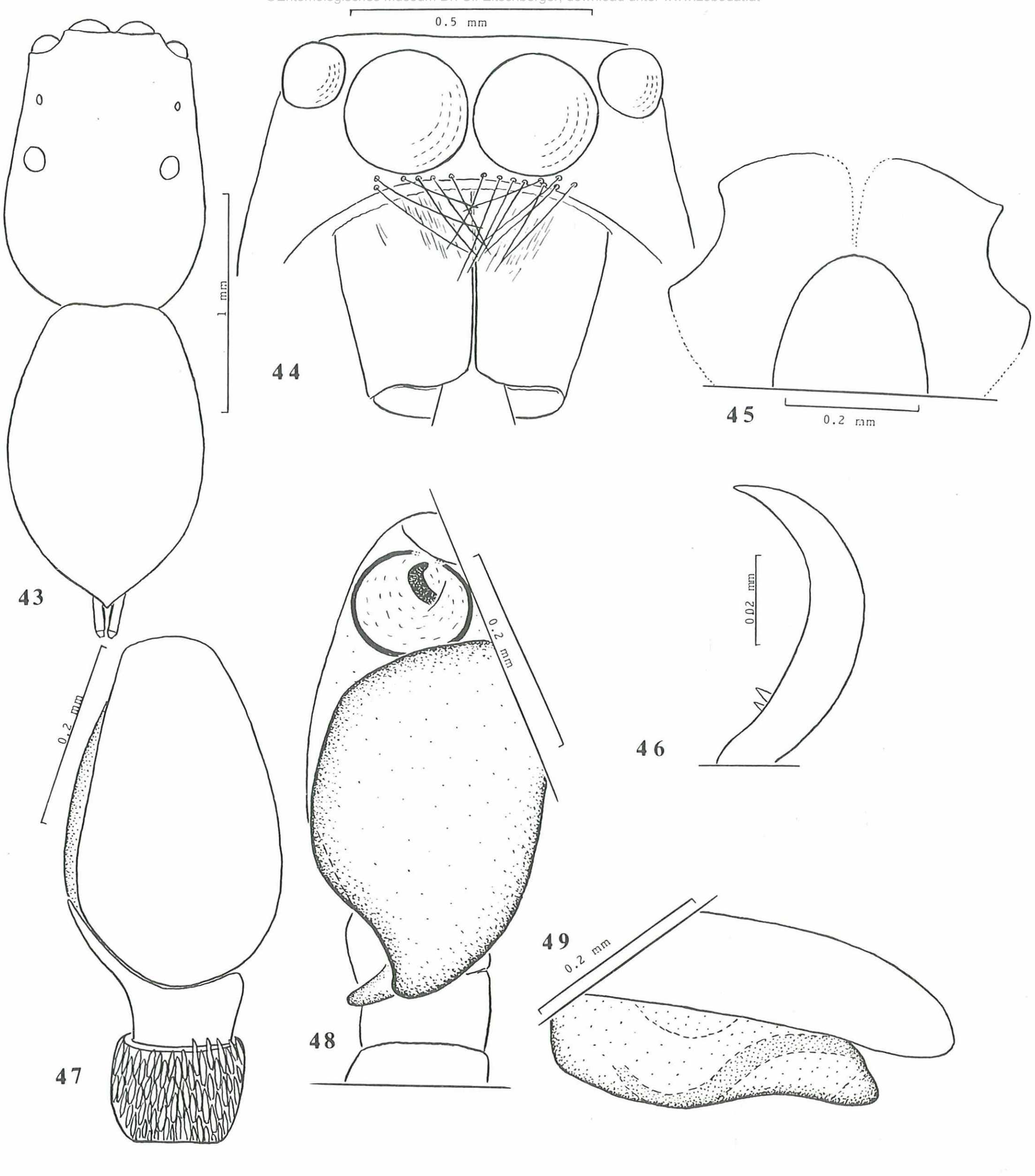


Abb. 43-49: Corythalia pilosa n. sp., ♂, Holotypus. - 43) Körper dorsal. - 44) Prosoma frontal (Schuppen-Haare nicht gezeichnet). - 45) Labium und Gnathocoxen ventral. - 46) linke retrolaterale Kralle I. - 47) linker Pedipalpus dorsal (Patella mit Schuppen-Haaren!). - 48) linker Pedipalpus ventral und etwas distal. - 49) rechter Pedipalpus retrolateral.

Dank

Ich danke Herrn GEORG DOMMEL, Firma "AMBER DEL CARIBE", Düsseldorf (siehe auch 2. Umschlagseite) für die großzügige Überlassung von Material.

Schriften

(Ältere Schriften sind in den Katalogen von ROEWER aufgeführt).

LEVI, H.W. (1955): The spider genera Episinus and Spintharus from North America, Central America and the West Indies (Araneae: Theridiidae). - Jl.N.Y.ent.Soc., 62(2): 65-90; New York.

ONO, H. (1981): Erstnachweise einer Krabbenspinne (Thomisidae) in Dominikanischem Bernstein (Stuttgarter Bernsteinsammlung: Arachnida: Araneae). - Stutt.Beitr.Naturk., Ser.B., 73, 13 S.; Stuttgart.

PETRUNKEVITCH, A. (1963): Chiapas amber spiders. - Univ.Calif.Publ.Ent., **31**: 1-40; Berkeley.

ROEWER, C.F. (1942): Katalog der Araneae, **1**: 1-1040; Bremen.

- (1954): Katalog der Araneae, 2 a, b; Bremen.

SCHAWALLER, W. (1981): Übersicht über Spinnen-Familien im Dominikanischen Bernstein und anderen tertiären Harzen (Stuttgarter Bernsteinsammlung: Arachnida: Araneae).- Stuttg.Beitr. Naturk., Ser.B., **77**: 1-10; Stuttgart.

- (1981): Die Spinnenfamilie Hersiliidae in Dominikanischem Bernstein (Stuttgarter Bernsteinsammlung: Arachnida: Araneae). - Stuttg.Beitr.Naturk., Ser.B, **79**: 1-10; Stuttgart.

SCHLEE, D. & GLÖCKNER, W. (1978): Bernstein. - Stuttg.Beitr.Naturk., Ser.C, **8**: 1-72; Stuttgart.

WUNDERLICH, J. (1981): Fossile Zwerg-Sechsaugenspinnen (Oonopidae) der Gattung Orchestina SIMON, 1882 im Bernstein, mit Anmerkungen zur Sexual-Biologie (Arachnida: Araneae). - Mitt.Geol.-Paläont.Inst.Univ.Hamburg, **51**: 83-113; Hamburg.

- (in Vorbereitung): Die fossilen Spinnen des Dominikanischen Bernsteins.

Anmerkung

Holotypen sollten in einem Museum oder vergleichbaren Instituten aufbewahrt werden, um anderen Wissenschaftlern jederzeit die Möglichkeit zum Vergleich zu geben. Ein Teil des hier beschriebenen Materials mußte jedoch unter (für mich) hohem finanziellen Aufwand gekauft werden*. Die meisten Naturkundemuseen haben jedoch kaum Geldmittel zum Ankauf solchen Materials zur Verfügung, viele Museen erwarten sogar, daß ihnen das Material geschenkt wird!

*Verglichen mit den Geldern, die für moderne "Kunst" verschwendet werden, oder für Verwaltungsmaßnahmen jederzeit bewilligt werden, sind diese Beträge natürlich minimal. (Anmerkung des Herausgebers) Es ist auch zu bedenken, daß die Ausgaben nicht steuerlich abgesetzt werden konnten, da die Bearbeitung ohne Bezahlung vorgenommen wurde.

Verfasser: Jörg Wunderlich, Hubweg 2, D-7541 Straubenhardt 4.

Themen im nächsten Heft (Erscheinungstermin: 1. Sept. 82)

Nippel: Meine lepidopterologischen Beobachtungen im Mehlental bei Prüm. SCHINTLMEISTER: Zur Problematik des Umweltschutzes in Sumatra. - Zur Biologie von Atypha pulmonaris. WUNDERLICH: Sex im Bernstein. u.a.